注文コード No. N 6 5 2 0

三洋半導体ニューズ

No. N 6 5 2 0
70500

新

LA5645T — モノリシックリニア集積回路 定電圧定電流制御用 IC

低電圧動作オペアンプ、高精度基準電圧(V_{REF}=1.5V ± 1.0%)を内蔵した定電圧定電流制御用 IC である。充電器、スイッチングレギュレータの 2 次側コントローラなどに最適である。

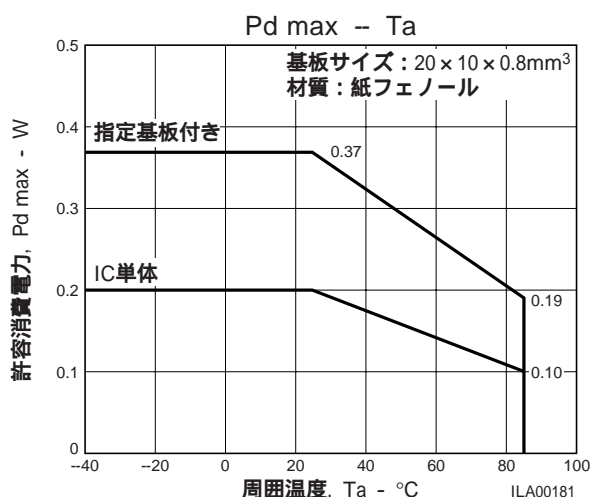
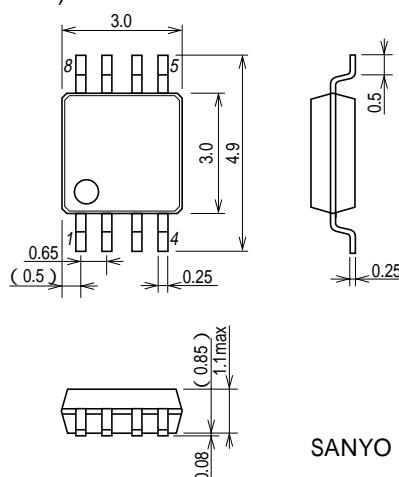
特長
- 動作電源電圧 (2.5V ～ 14V)
- 高精度基準電圧 (1.5V ± 1.0%)
- PC 端子電流 (60mA max.)
- 消費電流 (3mA max.)
- 入力オフセット電圧 (2mV max)

最大定格 / Ta=25°C

				unit
電源電圧	V_{CC} max		14.5	V
差動入力電圧	V_{ID} max		14.5	V
消費電力	Pd max	IC 単体	200	mW
		指定基板付 ※	370	mW
PC 端子電流	I_{PC} max		60	mA
動作周囲温度	Topr		− 40 ～＋ 85	℃
保存周囲温度	Tstg		− 50 ～＋ 150	℃

※指定基板：20 × 10 × 0.8mm³, 紙フェノール

動作条件 / Ta=25°C

			unit
推奨電源電圧	Vopr	2.5 ～ 14	V

外形図 3245
(unit : mm)

SANYO : MSOP-8

■本書記載の製品は、極めて高度の信頼性を要する用途(生命維持装置、航空機のコントロールシステム等、多大な人的・物的損害を及ぼす恐れのある用途)に対応する仕様にはなっておりません。そのような場合には、あらかじめ三洋電機販売窓口までご相談下さい。

■本書記載の規格値(最大定格、動作条件範囲等)を瞬時たりとも越えて使用し、その結果発生した機器の欠陥について、弊社は責任を負いません。

〒370-0596 群馬県邑楽郡大泉町坂田一丁目1番1号 三洋電機株式会社 セミコンダクター カンパニー

電気的特性 / V_{CC}=5V, Ta=25℃

			min	typ	max	unit
消費電流	I_{CC}	I_{PC}=OFF		1	3	mA
リーク電流	I_{PC} LEAK	V_{CC}=V_{PC}=14V			100	μA
飽和電圧	V_{PC}(sat)	I_{PC}=50mA		0.5	0.7	V
基準電圧	V_{REF}	I_{REF}=0mA	1485	1500	1515	mV
基準電圧レギュレーション	ΔV_{REF} / ΔI_{REF}	I_{REF}=0～5mA			30	mV
[AMP 部] Ach, Bch 共通						
入力オフセット電圧	V_{IO}			0.5	2	mV
入力オフセット電流	I_{IO}			5	50	nA
入力バイアス電流	I_B			80	250	nA
電圧利得１	A_{V1}	オープン利得（設計保証）		80		dB
同相入力電圧範囲	V_{ICM}		0		V_{CC}-2	V
スルーレート	SR	※設計保証		0.8		V / μs
利得帯域幅積	GB	※設計保証		2		MHz

※設計保証であり、測定は行わない。

端子配列

VREF − IREF
VCC=5V, Ta=25°C
基準電圧, VREF - V
7ピン出力電流, IREF - mA
ILA00185
VREF − VCC
Ta=25°C
基準電圧, VREF - V
電源電圧, VCC - V
ILA00186
VIO − Ta
VCC=5V
A offset
B offset
入力オフセット電圧, VIO - mV
周囲温度, Ta - °C
ILA00187
VREF − Ta
VCC=5V
基準電圧, VREF - V
周囲温度, Ta - °C
ILA00188
VPC(sat) − IPC
VCC=5V, Ta=25°C
出力飽和電圧, VPC(sat) - mV
PC端子電流, IPC - mA
ILA00189
VPC(sat) − Ta
出力飽和電圧, VPC(sat) - mV
周囲温度, Ta - °C
ILA00190
IB − Ta
VCC=5V
Bch
Ach
入力バイアス電流, IB - nA
周囲温度, Ta - °C
ILA00191
IIO − Ta
VCC=5V
Ach
Bch
入力オフセット電流, IIO - nA
周囲温度, Ta - °C
ILA00192

Ach電圧利得，位相 － 周波数
VCC=5V, Ta=25°C
Ach Amp
外付抵抗比
100kΩ / 1kΩ
Phase
Gain
電圧利得，VG - dB
位相，Φ - deg
周波数，f - Hz
ILA00193
Bch電圧利得，位相 － 周波数
VCC=5V, Ta=25°C
Bch Amp
外付抵抗比
100kΩ / 1kΩ
Phase
Gain
電圧利得，VG - dB
位相，Φ - deg
周波数，f - Hz
ILA00194
応用回路例
Battery
R5
R6
PC (PHOTO COUPLER)
VREF=1.5V±1%
LA5645T
R3
R4
R1
R2
RSC
CONTROL IC
PC
VI
ILA00195